

THE NEW VALUE FRONTIER



Ottimo per refrigerante
ad alta pressione

Serie JCT

Serie JCT



**Eccellente controllo del truciolo e vita utensile prolungata
con refrigerante ad alta pressione**

Ampia disponibilità di gamma per tornitura, scanalatura esterna, taglio e filettatura

Facile collegamento fra giunto e tubo flessibile ad alta pressione

Il refrigerante interno fornisce una maggiore vita dell'utensile e un eccellente controllo del truciolo

Tornitura:

Staffa doppia-JCT

Scanalatura esterna/taglio:

KGD-JCT

Filettatura:

KTN-JCT



Ottimo per refrigerante ad alta pressione

Serie JCT

Eccellente controllo del truciolo e vita dell'utensile prolungata con refrigerante ad alta pressione

Ampia disponibilità di gamma per tornitura, scanalatura esterna, taglio e filettatura

Speciale design del foro per refrigerante

Sistema di raffreddamento unico per varie applicazioni di lavorazione

○ : Foro per refrigerante



Tornitura: doppia staffa-JCT - pagina 3



Scanalatura esterna: KGD-JCT - pagina 7



Filettatura: KTN-JCT - pagina 11

Vantaggi del refrigerante interno

Indirizza il liquido di raffreddamento verso il tagliente

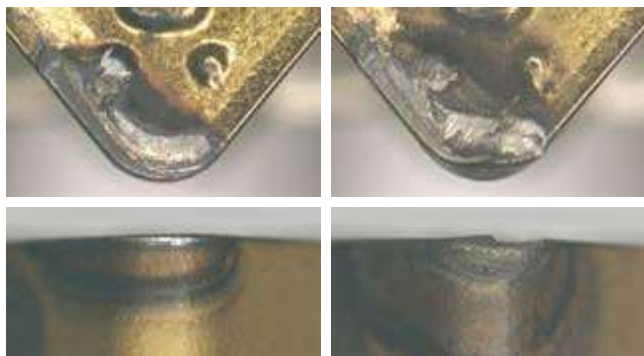
Il refrigerante interno fornisce una maggiore vita dell'utensile ed un eccellente controllo del truciolo

Vita dell'utensile prolungata

Confronto della resistenza all'usura (valutazione interna)

Refrigerante interno (7 MPa)

Refrigerante esterno (0,4 MPa)



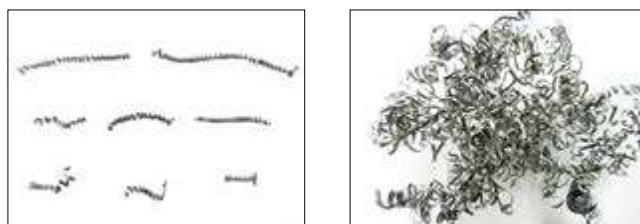
Condizioni di taglio: $V_c = 250$ m/min, $f = 0,3$ mm/giro, $a_p = 2$ mm, refrigerante, CNMG120408, pezzo: 34CrMo4, tornitura esterna dopo la lavorazione 42,2 min

Controllo del truciolo migliorato

Confronto del controllo truciolo (valutazione interna)

Refrigerante interno (7 MPa)

Refrigerante esterno (0,4 MPa)



Condizioni di taglio: $V_c = 200$ m/min, $f = 0,05$ mm/giro, $a_p = 0,5$ mm, refrigerante, inserto DNMG150408, pezzo: 15CrMo4, tornitura esterna

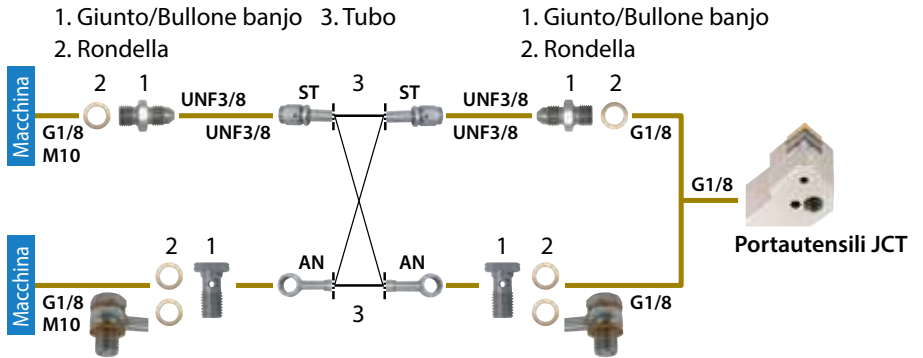
Facili collegamenti

Facile collegamento fra giunto e tubo flessibile ad alta pressione



- Il refrigerante interno può essere utilizzato a pressione normale ed anche senza pompa ad alta pressione.
- Bullone banjo disponibile per il collegamento con tubo flessibile. Può essere utilizzato su diverse macchine utensili

Guida all'installazione dei condotti



Componenti idraulici

Componenti idraulici opzionali disponibili

Scegliere tra le parti qui sotto che corrispondono alle specifiche della macchina

1. Giunto/bullone banjo × 2 2. Rondella × 2-4 3. Tubo flessibile × 1

1. Giunto/bullone banjo

Pressione applicabile: ~ 30 MPa

Forma	Descrizione	Disponibile	Filetto standard
			Collegamento del filetto alla macchina
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8
	J-M10X1,5-UNF3/8	●	M10X1,5
	BB-G1/8	●	G1/8
	BB-M10X1,5	●	M10X1,5

2. Rondella

Pressione applicabile: ~ 30 MPa

Forma	Descrizione	Disponibile
	WS-10	●

* Utilizzare 2 rondelle per un bullone banjo

3. Tubo

Pressione applicabile: ~ 30 MPa

Forma	Descrizione	Disponibile	Filetto standard		Dimensioni (mm)
					L
	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●		UNF3/8	250
	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	–	200
	HS-ST-AN-250	●		Bullone banjo	250
	HS-AN-AN-200	●	–	–	200
	HS-AN-AN-250	●	Bullone banjo	Bullone banjo	250

Precauzioni

1. Assicurarsi che la porta della macchina sia completamente chiusa prima di utilizzare questi componenti.
2. Utilizzare una guarnizione appropriata per il filetto maschio dei componenti idraulici ed accertarsi che il serraggio sia sicuro. Utilizzare tappi di chiusura per sigillare i fori di raffreddamento non utilizzati.
3. Collegare e fissare saldamente il tubo del refrigerante.
4. L'uso di rondelle in rame può causare perdite ma non ha alcun effetto sulle prestazioni.
5. Parti idrauliche commerciali possono essere utilizzate se gli standard di filettatura sono conformi. Controllare la pressione applicabile prima dell'uso.
6. Si consiglia di sostituire regolarmente il filtro del liquido di raffreddamento.

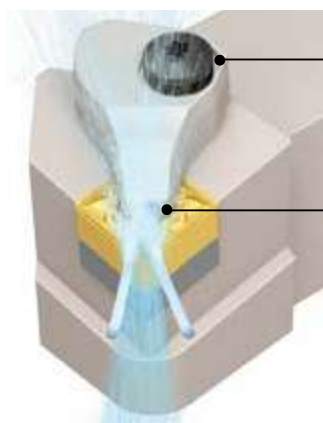
Ottimo per refrigerante ad alta pressione, portautensili per la tornitura

Staffa doppia-JCT

Scarica il liquido refrigerante in tre direzioni. Controllo truciolo migliorato e maggiore vita dell'utensile per un'ampia varietà di materiali, tra cui acciaio, acciaio temprato e materiali difficili da lavorare

1 Controllo del truciolo con prestazioni superiori

Struttura "coolant-through" speciale progettata attraverso la tecnologia di analisi simulata



Doppia staffa

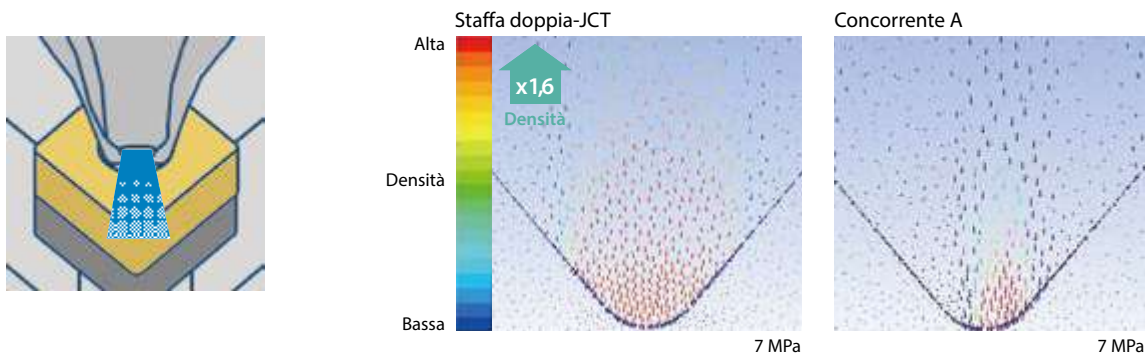
Stabile serraggio dell'inserto e facile da usare in singole operazioni
Adduzione refrigerante ad alta densità vicino al tagliente

Forma dell'ugello unica

Fornisce il refrigerante su un'ampia area nel punto di taglio

Confronto simulato del flusso del refrigerante (Valutazione interna)

Ampio flusso di refrigerante ad alta densità verso la superficie di spoglia dell'inserto



Confronto del controllo truciolo (valutazione interna)

Staffa doppia-JCT



f = 0,05 mm/giro

f = 0,15 mm/giro

Concorrente A



f = 0,05 mm/giro

f = 0,15 mm/giro

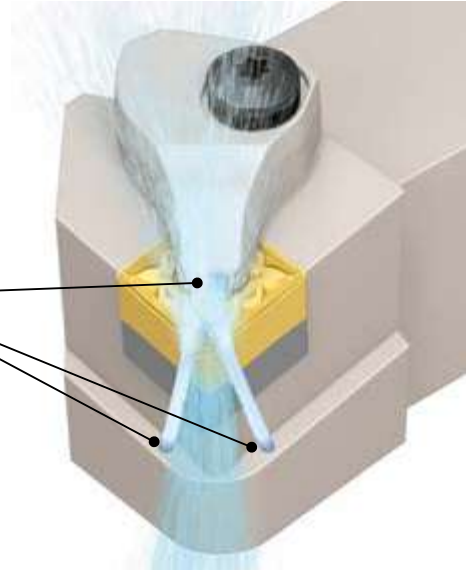
Condizioni di taglio: Vc = 150 m/min, f = 0,05 mm/giro, ap = 0,5 mm, refrigerante, inserto CNMG120408, pezzo: 15CrMo4, tornitura esterna

2 Maggiore vita dell'utensile e lavorazione ad alta velocità

Il refrigerante proviene da due direzioni verso il fianco dell'inserto per garantire un'azione di raffreddamento efficace

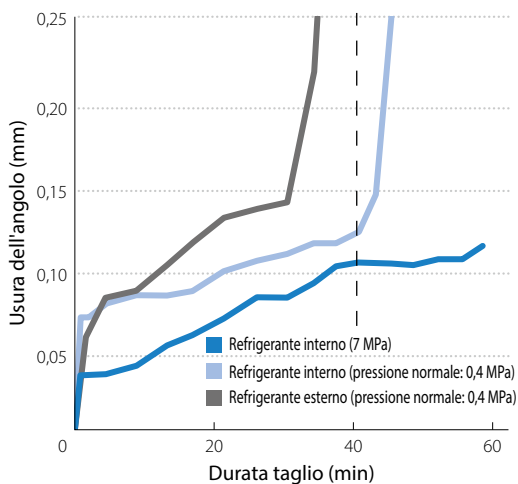
Maggiore vita dell'utensile e lavorazione ad alta velocità con resistenza all'usura migliorata

Scarica il refrigerante in tre direzioni: il tagliente rimane freddo.

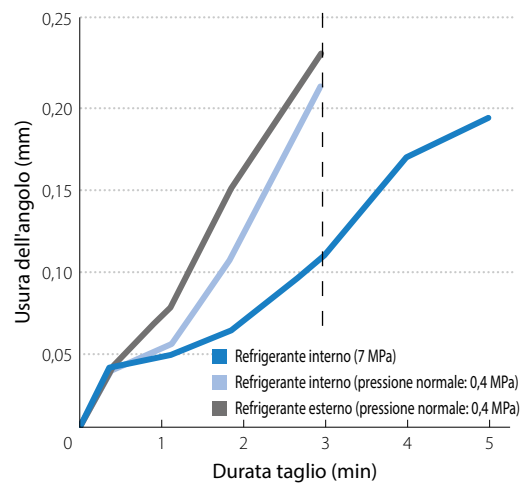


Confronto della resistenza all'usura (valutazione interna)

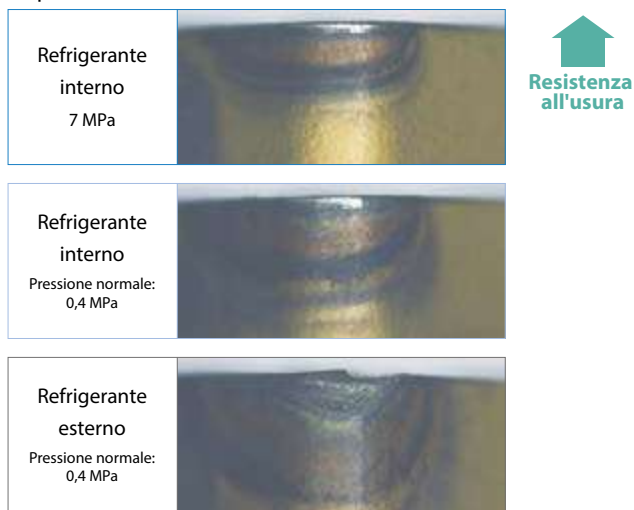
Acciaio legato (34CrMo4)



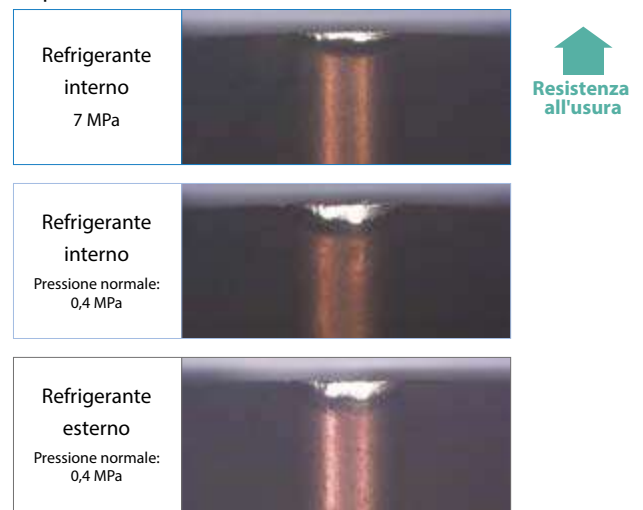
Leghe resistenti alle alte temperature (Inconel®718)



Dopo la lavorazione di 42,2 min



Dopo la lavorazione di 3 min



Condizioni di taglio: $V_c = 250$ m/min, $f = 0,3$ mm/giro, $a_p = 2$ mm, refrigerante Inserto CNMG120408, tornitura esterna

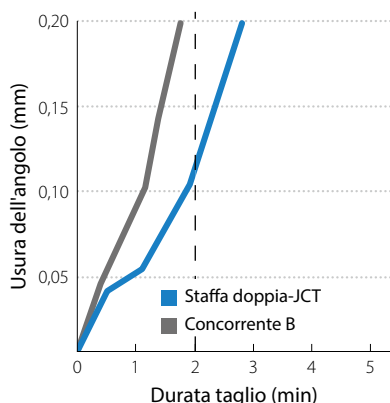
Condizioni di taglio: $V_c = 80$ m/min, $f = 0,15$ mm/giro, $a_p = 0,5$ mm, refrigerante Inserto CNMG120408, tornitura esterna

L'uso del refrigerante interno migliora la resistenza all'usura su acciaio legato e acciaio trattato alle alte temperature. Il refrigerante ad alta pressione è più efficace.

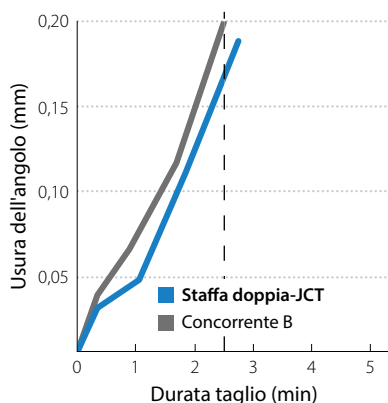
Confronto della resistenza all'usura (valutazione interna)

La doppia staffa-JCT mantiene una migliore resistenza all'usura rispetto ai concorrenti

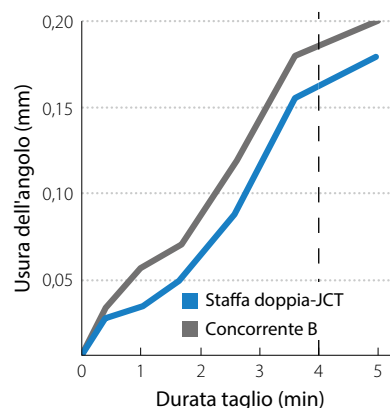
Refrigerante interno (pressione normale: 0,4 MPa)



Refrigerante interno (4 MPa)



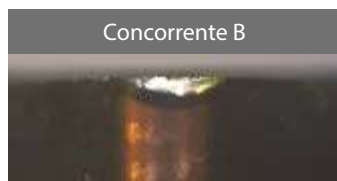
Refrigerante interno (7 MPa)



Dopo la lavorazione di 2 min



Dopo la lavorazione di 2,5 min



Dopo la lavorazione di 4 min

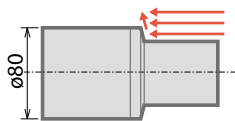


Condizioni di taglio: $V_c = 80$ m/min, $f = 0,15$ mm/giro, $a_p = 0,5$ mm, refrigerante, inserto CNMG120408, pezzo: Inconel®718-equivalente, tornitura esterna

Esempi di applicazione

Parti meccaniche - Acciaio al carbonio

$V_c = 250$ m/min
 $a_p = 3$ mm
 $f = 0,36$ mm/giro
 Con refrigerante (solubile in acqua)
 DCLNR2525M-12JCT
 CNMG120408PT CA510



Vita dell'utensile

Portautensili DCLN-JCT
 Refrigerante interno: 4 MPa

100 pezzi/tagliante

x1,25

Portautensili standard
 Refrigerante esterno

80 pezzi/tagliante

Il refrigerante interno DCLN-JCT ha migliorato la vita dell'utensile di 1,5 volte rispetto all'utilizzo del refrigerante esterno

Albero - 20CrMo5 (Acciaio indurito oltre 55 HRC)

$V_c = 180$ m/min
 $a_p = 0,1$ mm
 $f = 0,07$ mm/giro
 Refrigerante
 DDJNR2525M-15JCT
 DNGA150408 CBN



Vita dell'utensile

Portautensili DDJN-JCT
 Refrigerante interno

100 pezzi/tagliante

x1,4

Concorrente C
 Refrigerante interno

70 pezzi/tagliante Instabile

Concorrente D
 Refrigerante esterno

60 pezzi/tagliante Instabile

Tagliante

Portautensili DDJN-JCT



Concorrente C



Concorrente D

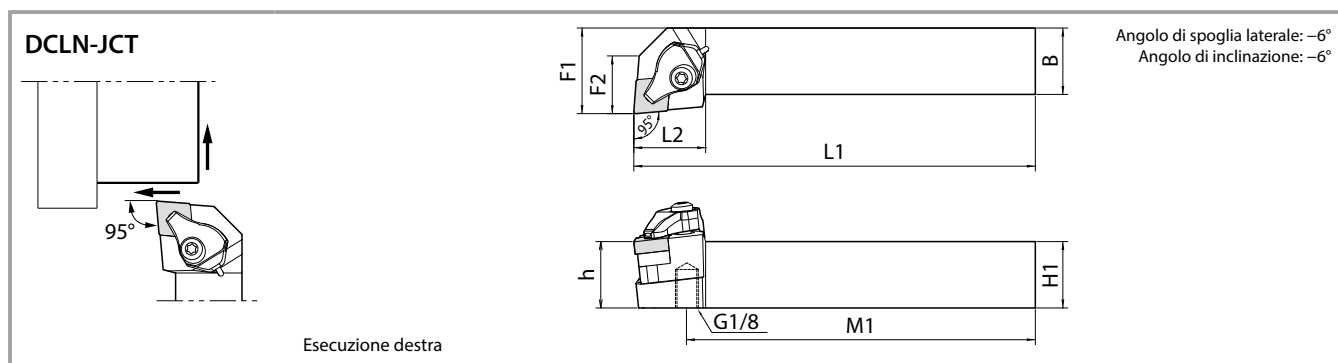


Il portautensili DDJN-JCT ha ridotto rotture e scheggiature improvvise con una lavorazione stabile e una vita dell'utensile di 1,4 volte superiore

Valutazione dell'utente

Valutazione dell'utente

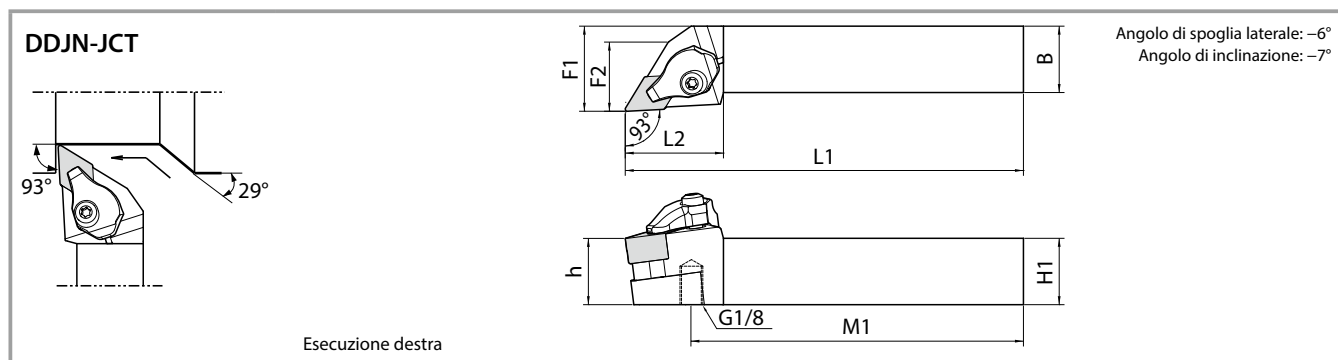
Doppia staffa-JCT (Tornitura)



Dimensioni del portautensili

Pressione applicabile: ~ 30 MPa

Descrizione	Disponibile		Dimensioni (mm)						Parti di ricambio							Inseri applicabili
	R	L	H1 = h	B	L1	L2	F1	M1	Staffa	Collegamento del tubo *1 con O-ring	Vite	Molla	Chiave	Sotto-placchetta	Vite sotto-placchetta	
DCLN ^{R/L} 2525M-12JCT	●	●	25	25	150	27	32	135,2								CN**1204



Dimensioni del portautensili

Pressione applicabile: ~ 30 MPa

Descrizione	Disponibile		Dimensioni (mm)						Parti di ricambio							Inseri applicabili
	R	L	H1 = h	B	L1	L2	F1	M1	Staffa	Collegamento del tubo *1 con O-ring	Vite	Molla	Chiave	Sotto-placchetta	Vite sotto-placchetta	
DDJN ^{R/L} 2525M-15JCT	●	●	25	25	150	37	32	126								DN**1504(06)

Vedere pagina 2 per i componenti idraulici

DD-43 non è incluso con il supporto. Acquistare separatamente quando è necessaria una modifica nello spessore dell'inserito.

*1. O-ring (SS-035) è disponibile su ordinazione

*2. Quando si utilizzano inserti il cui raggio R (re) è maggiore di 1,6 mm, sono necessarie ulteriori modifiche alla sottoplacchetta per evitare che il pezzo e la sottoplacchetta interferiscano fra loro.

*3. Gli inserti del rompitrucolo SX richiedono una sottoplacchetta diversa (opzionale)

●: Disponibilità

Vantaggi del refrigerante interno (Riferimenti)

Pressione del refrigerante (MPa)	Vita dell'utensile	Controllo del truciolo	Note
Pressione normale ~ 2 (Bassa pressione)	Regolare	–	Maggiore vita dell'utensile inferiore a 1 MPa
2-7 (Pressione media)	Ottimo	Regolare	Maggiore vita dell'utensile ed eccellente controllo del truciolo
7-15 (Alta pressione)	Ottimo	Ottimo	Eccellente rottura del truciolo
15-30 (Pressione eccessivamente elevata)	Ottimo	Ottimo	Rottura del truciolo fine. Lavorazione ad alta velocità per leghe resistenti alle alte temperature

Il refrigerante interno a bassa pressione fornisce prestazioni migliorate e una lavorazione stabile

Ottimo per refrigerante ad alta pressione, portautensili per scanalatura esterna e taglio

KGD-JCT

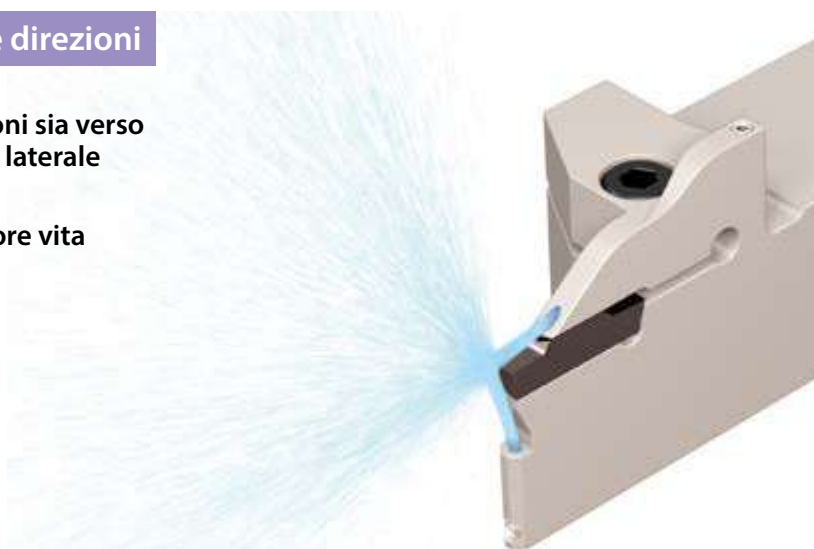
Il refrigerante viene diretto dalla superficie di spoglia e dalla faccia laterale dell'inserto

Controllo del truciolo migliorato e maggiore vita dell'utensile per tagli e scanalature esterne

Fuoriuscita del refrigerante in due direzioni

Fuoriuscita del refrigerante in due direzioni sia verso la superficie di spoglia che verso la faccia laterale dell'inserto

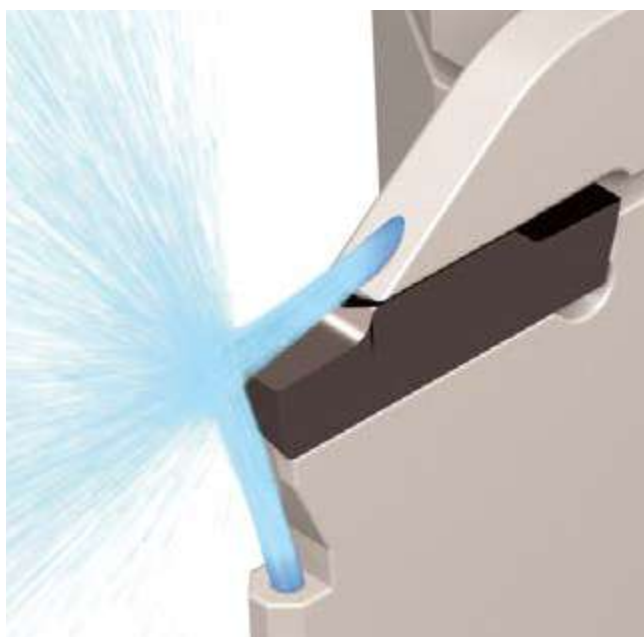
Eccellente controllo del truciolo e maggiore vita dell'utensile



1 Controllo del truciolo con prestazioni superiori

Refrigerante verso la superficie di spoglia

La posizione e l'angolo del foro per refrigerante migliorano il controllo del truciolo



Confronto del controllo del truciolo (valutazione interna)

KGD-JCT ha mostrato migliori prestazioni di controllo del truciolo anche con avanzamenti più bassi [f = 0,05 mm/giro (1,5 MPa)]



Condizioni di taglio: $V_c = 150$ m/min, $f = 0,05$ mm/giro, $d = 8$ mm, refrigerante, larghezza tagliente 4 mm, pezzo: 15CrMo4, scanalatura

2 Il raffreddamento del tagliente porta a una maggiore vita dell'utensile

Refrigerante verso la superficie di spoglia e la faccia laterale dell'inserto. L'indirizzamento del refrigerante verso il tagliente aumenta la vita dell'utensile.

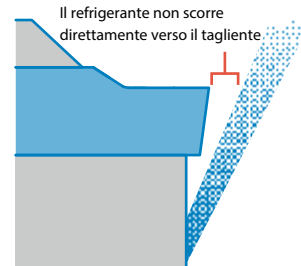
KGD-JCT



Dopo la lavorazione di 39 min

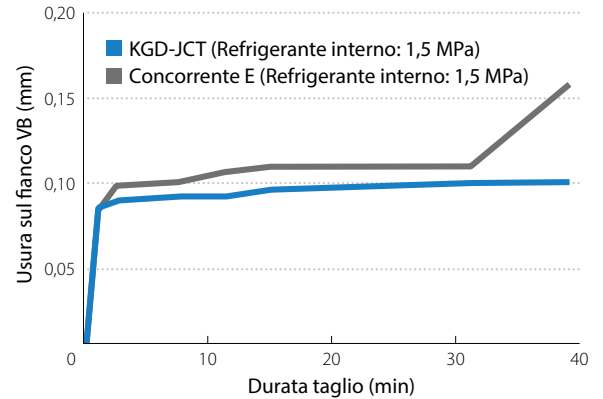


Concorrente E



Scheggiato

Confronto della resistenza all'usura (valutazione interna)



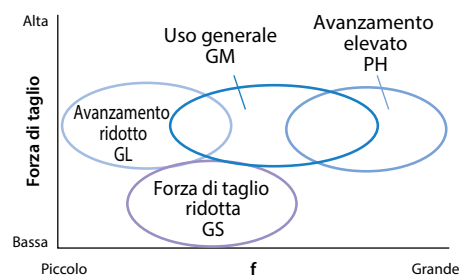
Condizioni di taglio: $V_c = 180$ m/min, $a_p = 0,15$ mm/giro, $d = 9$ mm, refrigerante Larghezza tagliente 4 mm, pezzo: 15CrMo4, scanalatura

KGD-JCT riduce al minimo l'usura e fornisce una maggiore vita dell'utensile senza fratture dell'inserto

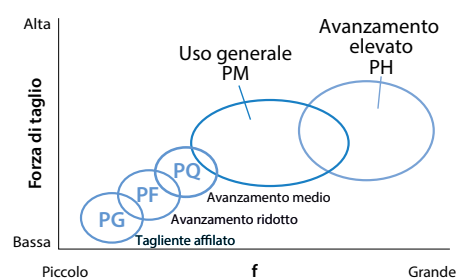
3 Ampia gamma di rompitruccioli per diverse applicazioni di lavorazione

Schemi applicazioni

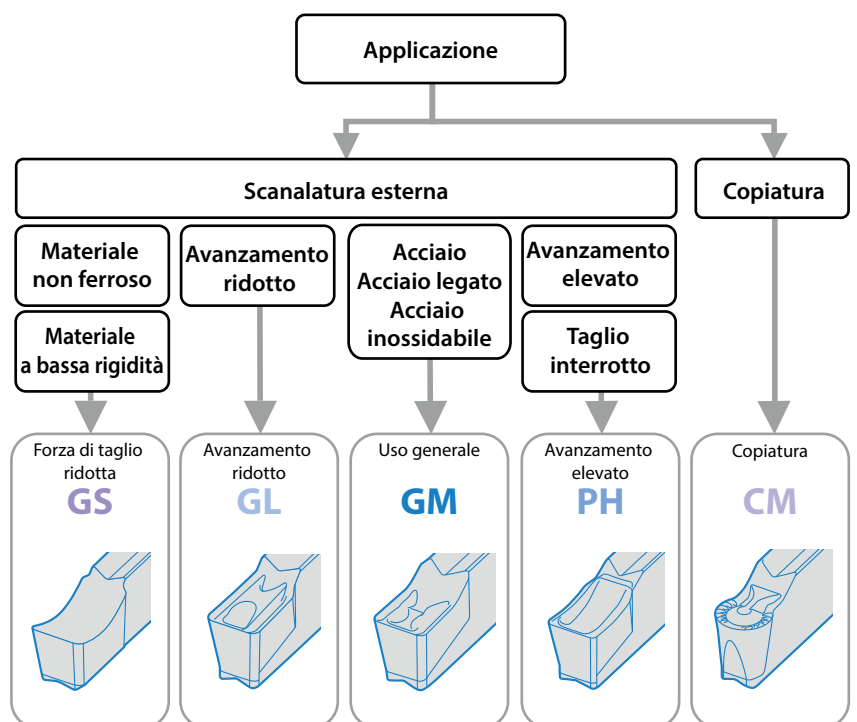
Scanalatura esterna e tornitura bidirezionale



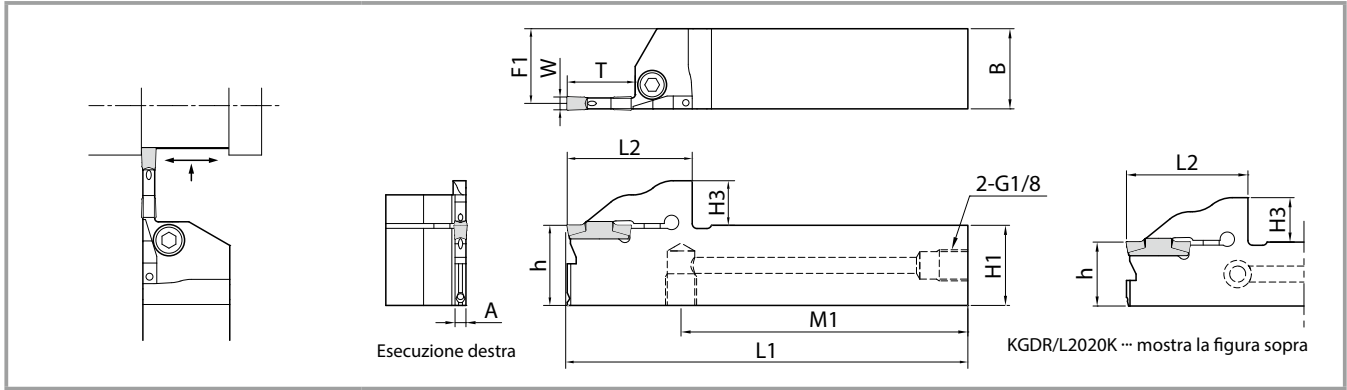
Taglio



Rompitrucciolo (esterno)



KGD-JCT (Scanalatura esterna/Taglio)



Dimensioni dei portautensili

Pressione applicabile: ~ 15 MPa

Larghezza scanalatura (mm)	Profondità massima di scanalatura (mm)	Descrizione	Disponibilità		Dimensioni (mm)									Larghezza tagliente W (mm)		Parti di ricambio			
			R	L	H1 = h	H3	B	L1	L2	F1	A	T	M1	MIN	MAX	Bullone mandrino	Chiave	Raccordo	
3	6	KGDR ^{R/L} 2020K-3T06JCT	●	●	20	11,4	20	125	31,5	18,8	2,4	6	96,2	3,0	4,0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8,0	
		2525K-3T06JCT	●	●	25		25			23,8			96,5			HH5X25			
	10	2020K-3T10JCT	●	●	20	13,9	20		34,0	18,8		10	94,2						
			2525K-3T10JCT	●	●		25			25			23,8			94,5			
		2020K-3T20JCT	●	●	20		20		38,0	18,8			20			90,2			
			2525K-3T20JCT	●	●				25	39,0						23,8			89,5
4	10	KGDR ^{R/L} 2020K-4T10JCT	●	●	20	13,9	20	125	34,0	18,3	3,4	10	94,2	4,0	5,0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8,0	
		2525K-4T10JCT	●	●	25		25			23,3			94,5			HH5X25			
	20	KGDR ^{R/L} 2020K-4T20JCT	●	●	20	15,3	20		38,0	18,3		20	90,2						
			2525K-4T20JCT	●	●		25			25			23,3			89,5			
		2525K-4T25JCT	●	●	25		25		44,0	23,3			25			84,5			HH5X25
			KGDR ^{R/L} 2525K-4T25JCT	●	●				25	15,3						25			44,0

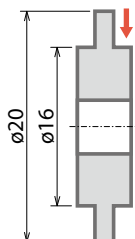
Vedere pagina 2 per i componenti idraulici.

● Disponibile

Esempi di applicazione

Anello - Equivalente a 15CrMo4

Vc = 160 m/min
 n = 3.200 min⁻¹
 ap = 2,5 mm
 f = 0,07 mm/giro
 Refrigerante (solubile in acqua), pressione normale
 KGDR2020K-3T10JCT
 GDM3020M-025PM PR1225



Vita dell'utensile

KGD-JCT Refrigerante interno **9.000 pezzi/tagliente**

x1,5

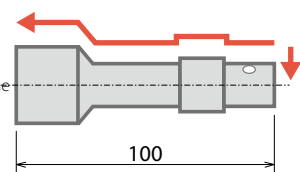
Concorrente H Refrigerante esterno **6.000 pezzi/tagliente**

Il passaggio a KGD-JCT (refrigerante interno) dal Concorrente H (refrigerante esterno) prolunga la vita dell'utensile di 1,5 volte.

Valutazione dell'utente

Valvola - Equivalente in acciaio automatico

Vc = 160 m/min
 ap = 14 mm
 f = 0,12-0,15 mm/giro
 Refrigerante (solubile in acqua), pressione normale
 KGDR2525K-3T20JCT
 GDM3020M-040GM PR1535



Vita dell'utensile

KGD-JCT Refrigerante interno **1.000 pezzi/tagliente**

Controllo del truciolo
Regolare

Finitura superficiale
Regolare

Concorrente I Refrigerante interno **1.000 pezzi/tagliente**

KGD-JCT ha mantenuto una lavorazione stabile per il numero di pezzi richiesto. Controllo del truciolo e finitura superficiale migliorati.

Valutazione dell'utente

Inseri applicabili KGD-JCT

Scanalatura esterna/Tornitura

Classificazione d'uso		P	Acciaio al carbonio/acciaio legato	●	○	●	○	●	○			
		M	Acciaio inossidabile			●	○	●	○			
●: Lievemente interrotto/1a scelta		K	Ghisa					●				
○: Lievemente interrotto/2a scelta		N	Materiale non ferroso						●			
●: Continuo/1a scelta		S	Leghe di titanio			●			○			
○: Continuo/2a scelta		H	Materiale temprato (~ 40HRC)				○					
		H	Materiale temprato (40HRC ~)									
Forma	Descrizione	Dimensioni (mm)		Cermet		MEGA RIVESTIMENTO NANO		MEGACOAT		Met. duro		
		Larghezza tagliente (W)	re	TNG20	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GW15			
Scanalatura esterna e tornitura	Usò generale	GDM 3020N-020GM 3020N-040GM	3,0	±0,03	0,2	●	●	●	●	●		
					0,4	●	●	●	●	●		
		4020N-020GM 4020N-040GM	4,0	±0,03	0,2	●	●	●	●	●		
					0,4	●	●	●	●	●		
		4020N-080GM 5020N-040GM 5020N-080GM	5,0	±0,04	0,4	●	●	●	●	●		
					0,8	●	●	●	●	●		
	1 tagliente uso generale	GDMS 3020N-040GM 4020N-040GM 5020N-080GM	3,0 4,0 5,0	±0,03 ±0,04	0,4	●	●	●	●	●		
					0,8	●	●	●	●	●		
	Avanzamento ridotto	GDM 3020N-020GL 3020N-040GL	3,0	±0,03	0,2	●	●	●	●	●		
					0,4	●	●	●	●	●		
		4020N-020GL 4020N-040GL 5020N-040GL	4,0 5,0	±0,04	0,2	●	●	●	●	●		
0,4					●	●	●	●	●			
Scanalatura	Tagliente raschiante	GDG 3020N-020GS 3520N-020GS 4020N-040GS 5020N-040GS	3,0 3,5 4,0 5,0	±0,02	0,2	●	●	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	●	●	
Taglio pieno (copertura)	GDM 3020N-150R-CM 4020N-200R-CM 5020N-250R-CM	3,0 4,0 5,0	±0,03 ±0,04	1,5	●	●	●	●	●			
				2,0	●	●	●	●	●			
				2,5	●	●	●	●	●			
Scanalatura e taglio (avanzamento elevato)	GDM 3020N-030PH 4020N-030PH	3,0 4,0	±0,03	0,3			●	●	●			
1 taglienti	GDMS 3020N-030PH 4020N-030PH	3,0 4,0	±0,03	0,3			●	●	●			

Gli inserti sono venduti in confezioni da 10 pezzi

Taglio

Classificazione d'uso		p	Acciaio al carbonio/acciaio legato	○	●	○			
●: Lievemente interrotto/1a scelta		M	Acciaio inossidabile	●	○	○			
○: Lievemente interrotto/2a scelta		N	Materiale non ferroso				●	○	
●: Continuo/1a scelta									
○: Continuo/2a scelta									
Forma	Descrizione	Dimensioni (mm)		MEGA RIVESTIMENTO NANO	MEGACOAT		Metallo duro rivestito DLC		Met. duro
		Larghezza tagliente (W)	Tolleranza	re	PR1535	PR1225	PR1215	POL025	GW15
Taglio	GDM 3020N-025PM 4020N-030PM	3,0 4,0	±0,03	0,25	●	●	●		
				0,3	●	●	●		
	GDM 3020R-025PM-6D	3,0	±0,03	0,25	R	R	R		
	GDMS 3020N-025PM 4020N-030PM	3,0 4,0	±0,03	0,25	●	●	●		
				0,3	●	●	●		
1 tagliente	GDMS 3020R-025PM-6D 4020R-030PM-6D	3,0 4,0	±0,03	0,25	R	R	R		
				0,3	R	R	R		
Taglio (avanzamento ridotto)	GDM 3020N-003PF 3020N-015PF	3,0	±0,04	0,03	●	●	●		
				0,15	●	●	●		
	GDM 3020 ^R /L-003PF-15D 3020R-015PF-15D	3,0	±0,04	0,03	●	●	●		
0,15				R	R	R			
Taglio (avanzamento medio)	GDM 3020N-010PQ	3,0	±0,03	0,1	●	●	●		
Taglio (avanzamento medio)	GDM 3020R-010PQ-15D	3,0	±0,03	0,1	R	R	R		
Taglio (forza di taglio ridotta)	GDG 3020N-005PG	3,0	±0,02	0,05	●	●		●	●
Taglio (forza di taglio ridotta)	GDG 3020R-005PG-15D	3,0	±0,02	0,05	R	R		R	R

Gli inserti sono venduti in confezioni da 10 pezzi

CBN/PCD

Classificazione d'uso		N	Materiale non ferroso			●	
		S	Leghe di titanio			●	
●: Lievemente interrotto/1a scelta		H	Materiale temprato (~ 40HRC)				
○: Lievemente interrotto/2a scelta		H	Materiale temprato (40HRC ~)	●			
●: Continuo/1a scelta			Acciaio sinterizzato		●		
○: Continuo/2a scelta							
Forma	Descrizione	Dimensioni (mm)		MEGA RIVESTIMENTO NANO	CBN	PCD	
		Larghezza tagliente (W)	Tolleranza	re	KBNS70	KBNS70	KP0001
Scanalatura	1 taglienti	GDGS 3020N-020NB 3020N-040NB	3,0	±0,03	0,2		●
					0,4	●	●
		4020N-020NB 4020N-040NB	4,0	±0,03	0,2		●
					0,4	●	●
		5020N-020NB 5020N-040NB	5,0	±0,03	0,2		●
					0,4	●	●

Gli inserti CBN e PCD sono venduti in confezioni da 1 pezzo

Per ulteriori dettagli sulle condizioni di taglio, consultare il catalogo generale dei prodotti KYOCERA o la brochure KGD/KGDF

●: Disponibile R: Disponibile in magazzino (solo esecuzione destra)

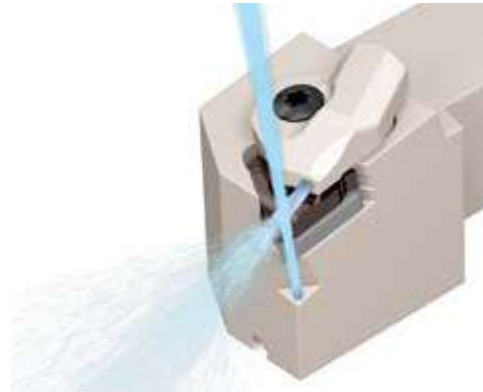
Ottimo per refrigerante ad alta pressione, portautensili per filettatura

KTN-JCT

Nuovo portautensili per filettatura. Due fori per refrigerante riducono le scheggiature ed allungano la vita dell'utensile

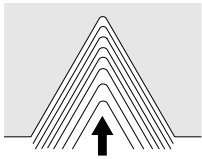
1 La migliorata vita dell'utensile riduce i costi di lavorazione

Il refrigerante scorre dalla parte superiore della staffa
Il raffreddamento efficiente del tagliente previene l'usura

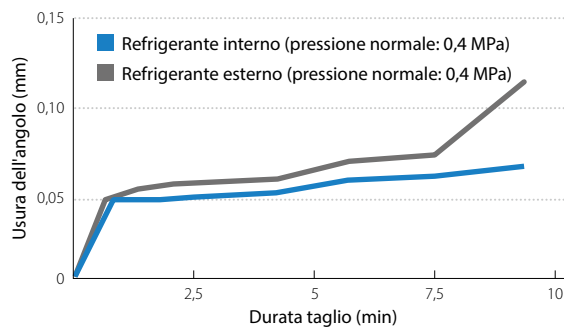


Confronto della resistenza all'usura del refrigerante interno rispetto a quello esterno (Valutazioni interne)

Avanzamento radiale



Condizioni di taglio: $V_c = 150$ m/min, 16ER150ISO-TQ (PR1215), pezzo: 34CrMo4



Refrigerante interno (pressione normale: 0,4 MPa)



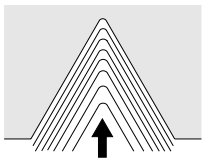
Refrigerante esterno (pressione normale: 0,4 MPa)



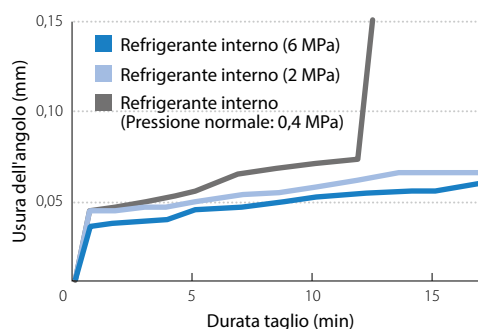
Il passaggio a KTN-JCT con refrigerante interno prolunga la vita dell'utensile

Confronto della resistenza all'usura a diverse pressioni (Valutazione interna)

Avanzamento radiale



Condizioni di taglio: $V_c = 150$ m/min, 16ER150ISO-TQ (PR1215), pezzo: 34CrMo4

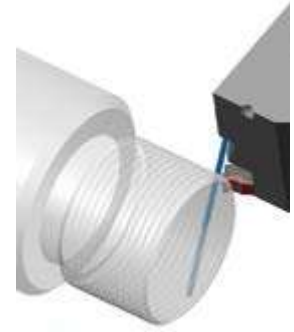


Maggiore è la pressione del refrigerante, più efficace sarà la resistenza all'usura

2 Previene ulteriore taglio del truciolo

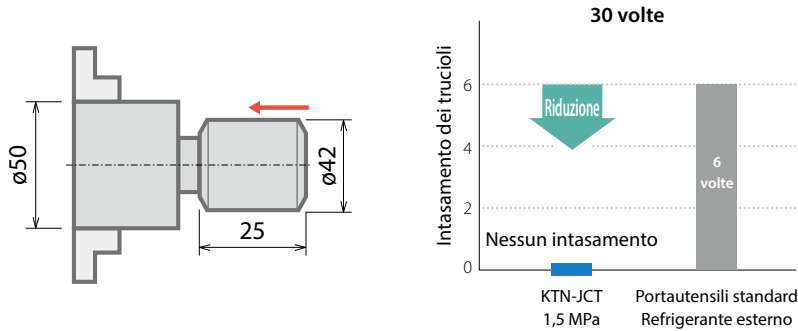
Il refrigerante dalla faccia laterale dell'inserto evacua agevolmente i trucioli lontano dal tagliente. Intasamento dei trucioli ridotto

* Il refrigerante dal fianco laterale non scorre direttamente sul tagliente.



Confronto dell'evacuazione del truciolo (valutazione interna)

Condizioni di taglio: $V_c = 150$ m/min tipo 16ER150ISO (PR1215), pezzo: 34CrMo4, avanzamento radiale



Esempio di intasamento dei trucioli



KTN-JCT impedisce l'intasamento dei trucioli indirizzando i trucioli verso il basso

Vantaggi del refrigerante interno (Riferimenti)

La vita dell'utensile viene aumentata usando il refrigerante interno

Elementi	Pezzo	Vantaggi del refrigerante esterno
Vita dell'utensile	Acciaio	Migliore resistenza all'usura
	Acciaio inossidabile	Resistenza al taglio ridotta
Evacuazione del truciolo	Acciaio	Previene l'intasamento dei trucioli con 1,5 Mpa o superiore
Controllo del truciolo	Acciaio	Rompe i trucioli con 6 Mpa o superiore
	Acciaio inossidabile	

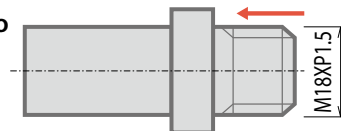
* Per evitare l'intasamento dei trucioli, si consiglia 1,5 MPa o superiore (Acciaio)

* Per la rottura dei trucioli, si raccomanda l'uso di refrigerante ad alta pressione (6 MPa o superiore per acciaio e acciaio inossidabile)

Esempi di applicazione

Bullone mandrino - Acciaio automatico

$n = 2.700$ min⁻¹ ($V_c = 145$ m/min)
 Numero di passate: 7, avanzamento radiale,
 refrigerante (solubile in acqua)
 Tipo KTNR2020K-16-JCT, 16ER150ISO



Vita dell'utensile (1.250 pezzi/tagliente)

Portautensili KTN-JCT (Refrigerante interno: pressione normale)



Regolare

Portautensili del Concorrente J

(Refrigerante esterno: pressione normale)

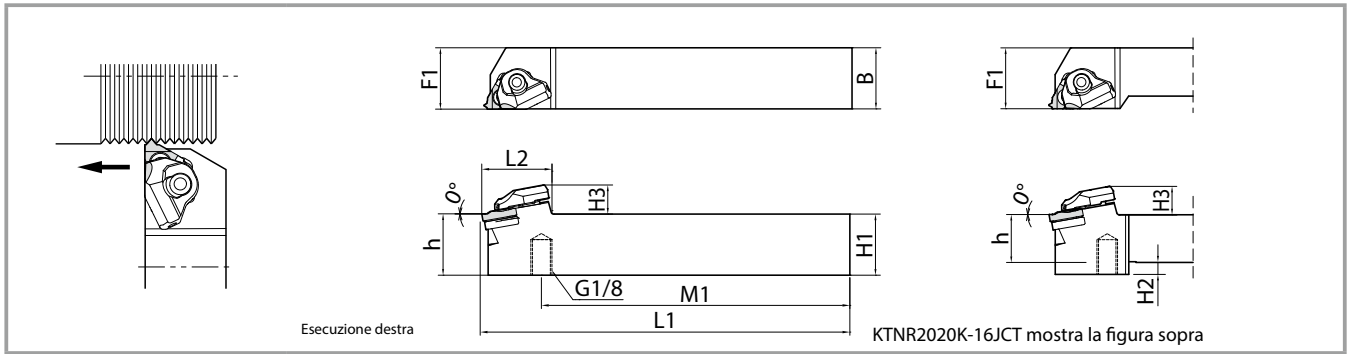


Truciolo bruciato

KTN-JCT potrebbe prolungare la vita dell'utensile con minore usura rispetto ai concorrenti. Inoltre, il controllo del truciolo è migliorato e il numero di rotture è ridotto.

Valutazione dell'utente

KTN-JCT (Filettatura)



Dimensioni del portautensili

Pressione applicabile: ~ 15 MPa

Descrizione	Disponibile		Dimensioni (mm)									Parti di ricambio					Inserti applicabili
	R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	M1	Set staffa	Collegamento del tubo *1 con O-ring	Chiave	Sotto-placchetta	Vite sotto-placchetta		
KTNR 2020K-16JCT	●		20	5	12	20	125	33,3	25	100,7						16ER...	
2525M-16JCT	●		25	-	12	25	150	-	25	125,7	CPS-5S-R-JCT	FP-12	FT-15	TN-32	SP3X8	16ER...	

Vedere pagina 2 per i componenti delle tubazioni

*1. O-ring (SS-035) è disponibile su ordinazione

●: Disponibilità

Inserto per filettatura con rompitruciolo stampato

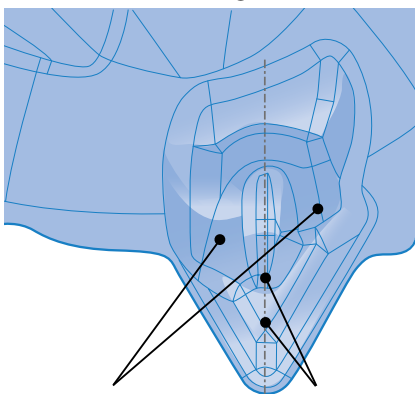
Rompitruciolo TQ

Controllo del truciolo migliorato con rompitruciolo stampato. Combinazione con KTN-JCT per una maggiore produttività



Geometria del rompitruciolo

Controllo del truciolo stabile indipendentemente dalla direzione del taglio

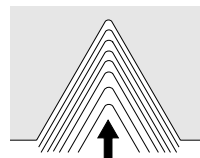


Per avanzamento radiale
Il design a punti asimmetrico controlla la direzione di flusso del truciolo.

**Per avanzamento laterale/
avanzamento composto laterale**
Rompe facilmente i trucioli con profondità di taglio variabile

Confronto del controllo del truciolo (valutazione interna)

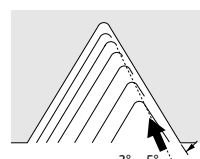
Avanzamento radiale



Rompitruciolo TQ

Concorrente K

Avanzamento composto laterale



Rompitruciolo TQ

Concorrente K

Condizioni di taglio: Vc = 150 m/min, ap = 0,12 mm (quarta passata), L = 25 mm, refrigerante, tipo 16ER150ISO M45 x P1,5, pezzo: 15CrMo4

Inserti applicabili KTN-JCT

Tagliante raschiante

Profilo completo 60° metrico (M)

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P		Passo	Cermet	MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD	Metallo duro			
	M				TC60M	PR1215	PR1515			PR1535	PR1115	GW15
	K											
N												
Descrizione	Filetto applicabile	Passo										
		mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15			
16ER 100ISO-TF	M	1,0		●	●	●	○					
		1,25		●	●	●	○					
		1,5		●	●	●	○					
		1,75		●	●	●	○					
		2,0		●	●	●	○					
		2,5		●	●	●	○					
		3,0		●	●	●	○					
		16E ^{R/L} 050ISO	M	0,5		●			●	●		
		075ISO	M	0,75		●			●	●		
		100ISO	M	1,0		●			●	●		
125ISO	M	1,25		●			●	●				
150ISO	M	1,5		●			●	●				
175ISO	M	1,75		●			●	●				
200ISO	M	2,0		●			●	●				
250ISO	M	2,5		●			●	●				
16ER 100ISO-TQ	M	1,0		●	●	●						
		1,25		●	●	●						
		1,5		●	●	●						
		1,75		●	●	●						
		2,0		●	●	●						
		2,5		●	●	●						
		3,0		●	●	●						
		16ER 100ISO-TQ	M	1,0		●	●	●				
		125ISO-TQ	M	1,25		●	●	●				
		150ISO-TQ	M	1,5		●	●	●				
175ISO-TQ	M	1,75		●	●	●						
200ISO-TQ	M	2,0		●	●	●						
250ISO-TQ	M	2,5		●	●	●						
300ISO-TQ	M	3,0		●	●	●						

Profilo completo 60° unificato (UN)

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P		Passo	Cermet	MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD	Metallo duro			
	M				TC60M	PR1215	PR1515			PR1535	PR1115	GW15
	K											
N												
Descrizione	Filetto applicabile	Passo										
		mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15			
16ER 24UN-TF	M	24		●	●	●	○					
		20UN-TF		●	●	●	○					
		18UN-TF		●	●	●	○					
		16UN-TF		●	●	●	○					
		14UN-TF		●	●	●	○					
		13UN-TF		●	●	●	○					
		12UN-TF		●	●	●	○					
		10UN-TF		●	●	●	○					
		08UN-TF		●	●	●	○					
		16ER 24UN	UN	24		●				●		
20UN				●				●				
18UN				●				●				
16UN				●				●				
14UN				●				●				
12UN				●				●				
16ER 24UN-TQ	M	24		●	●	●						
		20UN-TQ		●	●	●						
		18UN-TQ		●	●	●						
		16UN-TQ		●	●	●						
		14UN-TQ		●	●	●						
		13UN-TQ		●	●	●						
		12UN-TQ		●	●	●						
		10UN-TQ		●	●	●						
		08UN-TQ		●	●	●						

Filetto cilindrico [G (PF)], profilo completo 55° Whitworth (W)

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P		Passo	Cermet	MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD	Metallo duro			
	M				TC60M	PR1215	PR1515			PR1535	PR1115	GW15
	K											
N												
Descrizione	Filetto applicabile	Passo										
		G(PF)	W	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15			
16ER 19W-TF	M	19	-	●	●	●	○					
		-	16	●	●	●	○					
		14	14	●	●	●	○					
		11	11	●	●	●	○					
16ER 19W	W	19	-	●			●					
		14	14	●			●					
		11	11	●			●					
16ER 19W-TQ	M	19	-	●	●	●						
		-	16	●	●	●						
		14	14	●	●	●						
		14	14	●	●	●						
		11	11	●	●	●						

Filetto conico [R(PT), (BSPT)], profilo completo 55°

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P		Passo	Cermet	MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD	Metallo duro			
	M				TC60M	PR1215	PR1515			PR1535	PR1115	GW15
	K											
N												
Descrizione	Filetto applicabile	Passo										
		mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15			
16ER 28BSPT-TF	M	28		●	●	●	○					
		19BSPT-TF		●	●	●	○					
		14BSPT-TF		●	●	●	○					
		11BSPT-TF		●	●	●	○					
16ER 28BSPT	R(PT) (BSPT)	28		●				●	●			
		19		●				●	●			
		14		●				●	●			
		11		●				●	●			
16ER 28BSPT-TQ	M	28		●	●	●						
		19		●	●	●						
		14		●	●	●						
		14		●	●	●						
		11		●	●	●						

Profilo completo 60° tubo conico standard americano (NPT)

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P		Passo	Cermet	MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD	Metallo duro			
	M				TC60M	PR1215	PR1515			PR1535	PR1115	GW15
	K											
N												
Descrizione	Filetto applicabile	Passo										
		mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15			
16ER 18NPT	NPT	18		●				●	●			
		14		●				●	●			
		11,5		●				●	●			

TC60M (filettatura): venduti in confezioni da 10 pezzi.
Gli altri sono venduti in confezioni da 5 pezzi.

16ER - TQ: con rompitruciolo
- TF: senza rompitruciolo (Tagliante TF)
senza indicazione: senza rompitruciolo

●: Disponibile
○: Controlla disponibilità

Inseri applicabili KTN-JCT

Profilo parziale

Tipo 60°
Metrico (M), unificato (UN)
Profilo parziale 60°

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P	Acciaio al carbonio/ acciaio legato		●					
	M	Acciaio inossidabile			●	○			
	K	Ghisa							●
	N	Materiale non ferroso							●
Descrizione	Filetto applicabile	Passo		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD		Metallo duro
		mm	TPI	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15
				R	R	R	R	R	R
		16ER A60-TF	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16		●	●	●
1,75 ~ 3	14 ~ 8				●	●	●	○	
0,5 ~ 3	48 ~ 8				●	●	●	○	
16ER A60	UN	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16						●
		1,75 ~ 3	14 ~ 8						●
		0,5 ~ 3	48 ~ 8						●
16ER 6001	UNF	1,0 ~ 2,5	24 ~ 11	●					
		1,5 ~ 2,5	16 ~ 11	●					
Con rompitruciolo 16ER A60-TQ	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16		●	●	●		
		1,75 ~ 3	14 ~ 8		●	●	●		
		0,5 ~ 3	48 ~ 8		●	●	●		

Tipo 55°
Filetto cilindrico [G(PF)], filetto conico [R(PT), (BSPT)],
profilo parziale 55° Whitworth[(W)]

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P	Acciaio al carbonio/ acciaio legato		●					
	M	Acciaio inossidabile			●	○			
	K	Ghisa							●
	N	Materiale non ferroso							●
Descrizione	Filetto applicabile	Passo		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD		Metallo duro
		G(PF) R(PT)	W	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15
				R	R	R	R	R	R
		TPI		R	R	R	R	R	R
16ER A55-TF	M	28, 19	40 ~ 16		●	●	●	○	
		14, 11	14 ~ 8		●	●	●	○	
		28 ~ 11	40 ~ 8		●	●	●	○	
16ER A55	G(PF)	28, 19	40 ~ 16						●
		14, 11	14 ~ 8						●
		28 ~ 11	40 ~ 8						●
16ER 5501	R(PT)	28 ~ 11	40 ~ 8						●
		28 ~ 11	40 ~ 8						●
16ER 5502	W	28 ~ 11	24 ~ 10	●					
		14, 11	16 ~ 9	●					
Con rompitruciolo 16ER A55-TQ	M	28, 19	40 ~ 16		●	●	●		
		14, 11	14 ~ 8		●	●	●		
		28 ~ 11	40 ~ 8		●	●	●		

Profilo parziale 30° (Tr)
Profilo parziale 30°

Classificazione d'uso ●: 1a scelta ○: 2a scelta	P	Acciaio al carbonio/ acciaio legato						●	
	M	Acciaio inossidabile						●	
	K	Ghisa							
	N	Materiale non ferroso							
Descrizione	Filetto applicabile	Passo		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Metallo duro rivestito PVD		Metallo duro
		mm	TPI	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15
				R	R	R	R	R	R
		16ER 200TR	Tr	2,0	-	●			
3,0	-			●				●	

16ER - TQ: con rompitruciolo
- TF: senza rompitruciolo (Tagliente TF)
senza indicazione: senza rompitruciolo

Per ulteriori dettagli sulle condizioni di taglio, consultare il catalogo generale dei prodotti KYOCERA.

- : Disponibile
- : Controlla disponibilità

TC60M (filettatura): venduti in confezioni da 10 pezzi. Gli altri inserti sono venduti in confezioni da 5 pezzi